

小6

算数

ベーシック・テスト 3

C-4 解説

中受ゼミ G

1

(1) (解) まず、7で割ったときの、余りを考える。

余りの和は、 $6 + 4 = 10$

$$10 \div 7 = 1 \cdots 3$$

よって、求める答は、3である。

(2) (解) 余りの積は、 $5 \times 3 = 15$

$$15 \div 7 = 2 \cdots 1$$

よって、求める答は、1である。

(3) (解) 5つの数の余りの積は、 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$

$$32 \div 7 = 4 \cdots 4$$

よって、求める答は、4である。

2

(1) (解) 右図より、 $\triangle GAB \sim \triangle GCE$

相似比は、 $AB : CE = 2 : 3$ より、

$$\triangle GAB : \triangle GCE = 2 : 3$$

よって、 $BG : GE = 2 : 3 \rightarrow$ 計5

以上より、求める答は、2 : 3である。

(2) (解) 同様に、 $\triangle FAB \sim \triangle FDE$

相似比は、 $AB : DE = 2 : 1$ より、

$$\triangle FAB : \triangle FDE = 2 : 1$$

よって、 $BF : FE = 2 : 1 \rightarrow$ 計3

(5, 3)の最小公倍数が15であるので、
15でそろえる。

$$BG : GF : FE = 6 : 4 : 5$$

以上より、求める答は、6 : 4 : 5である。

$\sim$ は、相似という
ものを、表す記号です。

図1

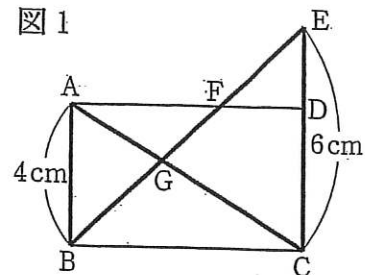
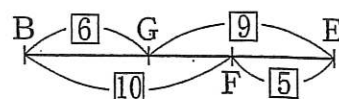
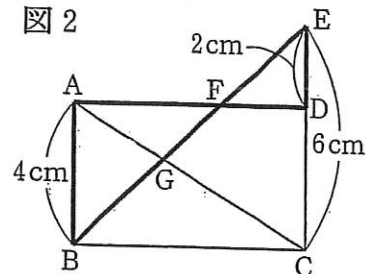


図2



- (1) (解) 下図の「三角形の面積比 (拡大)」の公式を使って、右図より

下図より、 $\triangle ABC = ①$ とおくと

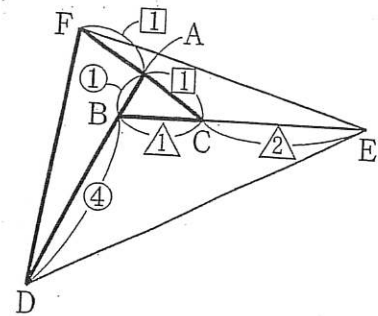
$$\triangle AFD = ① \times ① \times ⑤ = ⑤$$

$$\triangle BDE = ① \times ④ \times ③ = ⑫$$

$$\triangle FCE = ① \times ② \times ② = ④$$

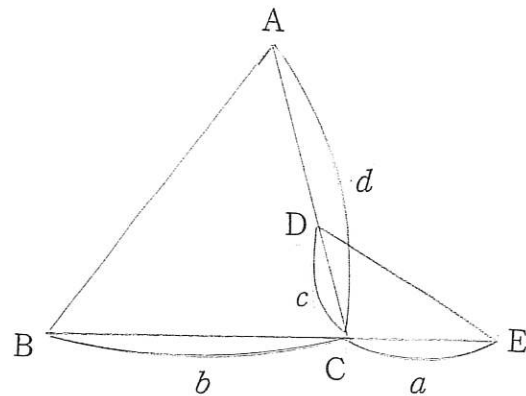
$$\triangle FDE = ① \times 2 \times 2 = 5 \times 2 \times 2 = 110 \text{ cm}^2$$

以上より、求める答は、 110 cm^2 である。



「三角形の面積比 (拡大)」の公式

$$\triangle ABC = \triangle DCE \times \frac{b}{a} \times \frac{d}{c}$$



- (2) (解) 右図より、3つの相似な三角形ができる。

3辺の長さの比は、 $3 : 4 : 5$ である。

$$\text{ア} = 6 \times \frac{5}{4} = 7.5 \text{ cm、}$$

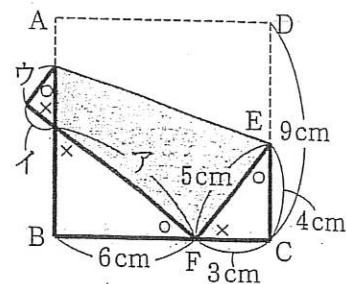
$$\text{イ} = 9 - 7.5 = 1.5 \text{ cm、}$$

$$\text{ウ} = 1.5 \times \frac{4}{3} = 2 \text{ cm、}$$

網目部分の面積は、

$$\frac{(2+5) \times 9}{2} - \frac{1.5 \times 2}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

以上より、求める答は、 30 cm^2 である。



(1) (解)

仕入れ値	x 円
定価	$1.2x$ 円

とおくと、

1割引は、 $1.2x \times 0.9 = 1.08x$ となり、利益は、 $1.08x - x = 200$ これを解いて、 $0.08x = 200$

$$x = 2500$$

以上より、仕入れ金額は、2500円である。

(2) (解) 1kg 当たりの金額で比べる。

A店 1.11kg で、400円

$$400 \div 1.11 = \frac{40000}{111} = 360\frac{40}{111} \text{ 円}$$

B店 1kg で、 $400 \times 0.89 = 356$ 円C店 1.2kg で、 $400 \times 1.1 = 440$ 円

$$440 \div 1.2 = \frac{2200}{6} = 366\frac{2}{3} \text{ 円}$$

よって、求める答は、B、A、Cの順である。

(1) (解) 商品A, Bの1月の販売個数を、 a 個, b 個とおくと、

$$a + b = 320 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

2月のBは、133個売れたが、5%の減少だった。

$$\text{よって、} \quad 0.95b = 133$$

$$b = 133 \div 0.95 = 140 \quad \text{個}$$

$b = 140$ を、 $\textcircled{1}$ に代入して、 $a = 180$ 個

$$180 \times 1.15 = 207$$

以上より、求める答は、207個である。

(2) (解) 右図より、

$$\textcircled{4} = 4\%$$

$$\textcircled{1} = 1\%$$

9%の食塩水が、 $\boxed{4}$ できた。

$$\boxed{4} = 200 \times \frac{3}{2} = 300 \quad \text{g}$$

$$\boxed{1} = 75 \quad \text{g}$$

$$\boxed{3} = 225 \quad \text{g}$$

よって、求める答は、225 gである。

